

中華民國專利公報 [19] [12]

[11]公告編號：503447

[44]中華民國 91年(2002) 09月21日
發明

全14頁

[51] Int.Cl⁰⁷ : H01L21/00

[54]名稱：影像顯示裝置之製造方法和製造裝置

[21]申請案號：090106790 [22]申請日期：中華民國 90年(2001) 03月22日

[30]優先權：[31]2000-081482 [32]2000/03/23 [33]日本
[31]2000-298028 [32]2000/09/29 [33]日本

[72]發明人：

金子哲也 日本
中田耕平 日本
宮崎俊彥 日本

[71]申請人：

佳能股份有限公司 日本

[74]代理人：林志剛先生

1

[57]申請專利範圍：

1.一種影像顯示裝置之製造方法，包含之步驟為連續傳送用以構成影像顯示裝置之板之一板構件分別至安裝有溫度控制機構之多數降壓處理室，使該板構件受到多數處理並控制溫度，和密封該板構件藉以形成該板，

其中該多數處理室包括一烘烤處理室以用於該板構件之烘烤處理和一吸氣處理室以在該烘烤處理後使經傳送之該板構件受到吸氣處理，和該吸氣處理乃是在吸氣處理室中之板構件設定在溫度低於板構件受到在烘烤處理室中之烘烤處理之溫度之條件下執行。

2.如申請專利範圍第1項之影像顯示裝置之製造方法，其中該多數處理室包括一先前室，該板構件在傳送至吸氣處理室之前，在烘烤處理室中烘烤後，傳送至該先前室，且該先

2

前室鄰近該吸氣處理室，和該先前室之內部和該吸氣處理室之內部設定之壓力不高於 10^{-4} Pa。

- 3.一種影像顯示裝置之製造方法，包含之步驟為連續傳送用以構成影像顯示裝置之板之一板構件分別至安裝有溫度控制機構之多數降壓處理室，使該板構件受到多數處理並控制溫度，和密封該板構件藉以形成該板，
其中該多數處理室包括一烘烤處理室以用於該板構件之烘烤處理，一表面清潔室以在該板構件在該烘烤處理後傳送至該表面清潔處理室以進行表面清潔處理，和一吸氣處理室以在表面清潔處理後傳送該板構件至吸氣處理室而進行吸氣處理，和該吸氣處理乃是在吸氣處理室中之板構件設定在溫度低於板構件受到在烘烤處理室中之烘烤處理之溫
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

度下執行。

- 4.如申請專利範圍第3項之影像顯示裝置之製造方法，其中該多數處理室包括一先前室，該板構件在傳送至吸氣處理室之前，在表面清潔處理室中表面清潔後，傳送至該先前室，且該先前室之內部和該吸氣處理室之內部設定之壓力不高於 10^4Pa 。
- 5.如申請專利範圍第3項之影像顯示裝置之製造方法，其中該表面清潔處理室鄰近該吸氣處理室，和該表面清潔處理室之內部和該吸氣處理室之內部設定之壓力不高於 10^4Pa 。
- 6.如申請專利範圍第3至5項任一項之影像顯示裝置之製造方法，其中該表面清潔處理為以一電子束照射所傳送構件表面之處理，藉以清潔該構件之表面。
- 7.如申請專利範圍第3至5項任一項之影像顯示裝置之製造方法，其中該表面清潔處理為以離子照射所傳送構件表面之處理，藉以清潔該構件之表面。
- 8.如申請專利範圍第3至5項任一項之影像顯示裝置之製造方法，其中該表面清潔處理為以紫外線照射所傳送構件表面之處理，藉以清潔該機件之表面。
- 9.如申請專利範圍第3至5項任一項之影像顯示裝置之製造方法，其中該表面清潔處理為以電漿照射所傳送構件表面之處理，藉以清潔該構件之表面。
- 10.如申請專利範圍第1，2，3，4，或5項之任一項之影像顯示裝置之製造方法，其中該吸氣處理室內部之吸氣處理進一步在該吸氣處理中執行。
- 11.如申請專利範圍第1，2，3，4，或5項之任一項之影像顯示裝置之製

- 造方法，其中該板構件以板構件設定在溫度高於板構件受到在吸氣處理室中之吸氣處理之溫度下密封。
- 12.一種影像顯示裝置之製造方法，包含之步驟為連續傳送用以構成影像顯示裝置之板之一板構件分別至安裝有溫度控制機構之多數降壓處理室，使該板構件受到多數處理並控制溫度，和密封該板構件藉以形成該板，
 - 10.其中該多數處理室包括一烘烤處理室以用於該板構件之烘烤處理；第一吸氣處理室，在該烘烤處理後將板構件傳送至第一吸氣處理室，且其中在該處理室內部執行吸氣處理；和第二吸氣處理室，在吸氣處理後傳送該板構件至第二吸氣處理室，其中在該板構件上執行吸氣處理，和其鄰近第一吸氣處理室，和該板構件之吸氣處理乃是在第二吸氣處理室中之板構件設定在溫度低於板構件受到在烘烤處理室中之烘烤處理之溫度下執行。
 - 15.20.25.13.如申請專利範圍第12項之影像顯示裝置之製造方法，
 - 其中該多數處理室包括一先前室，該板構件在傳送至第一吸氣處理室之前，在烘烤處理室中烘烤後，傳送至該先前室，且該先前室鄰近該第一吸氣處理室，和該先前室之內部和該第一和第二吸氣處理室之內部設定之壓力不高於 10^4Pa 。
 - 30.14.一種影像顯示裝置之製造方法，包含之步驟為連續傳送用以構成影像顯示裝置之板之一板構件分別至安裝有溫度控制機構之多數降壓處理室，使該板構件受到多數處理並控制溫度，和密封該板構件藉以形成該板，
 - 35.40.其中該多數處理室包括一烘烤處理

- 室以用於該板構件之烘烤處理；一表面清潔室以在該板構件在該烘烤處理後傳送至該表面清潔處理室以進行表面清潔處理；第一吸氣處理室，在該表面清潔處理後將板構件傳送至第一吸氣處理室以進行第一吸氣處理室內部之吸氣處理；和第二吸氣處理室，在第一吸氣處理室內部之吸氣處理後將板構件傳送至第二吸氣處理室以進行板構件之吸氣處理，該第二吸氣處理室鄰近第一吸氣處理室，和該板構件之吸氣處理以在第二吸氣處理室中之板構件之溫度設定成低於板構件受到在烘烤處理室中之烘烤處理之溫度下執行。
- 15.如申請專利範圍第14項之影像顯示裝置之製造方法，其中該表面清潔處理室鄰近第一吸氣處理室，和該表面清潔處理室之內部和該第一和第二吸氣處理室之內部設定之壓力不高於 10^{-4} Pa。
- 16.如申請專利範圍第14或15項之影像顯示裝置之製造方法，其中該表面清潔處理為以一電子束照射所傳送構件表面之處理，藉以清潔該構件之表面。
- 17.如申請專利範圍第14或15項之影像顯示裝置之製造方法，其中該表面清潔處理為以離子照射所傳送構件表面之處理，藉以清潔該構件之表面。
- 18.如申請專利範圍第14或15項之影像顯示裝置之製造方法，其中該表面清潔處理為以紫外線照射所傳送構件表面之處理，藉以清潔該構件之表面。
- 19.如申請專利範圍第14或15項之影像顯示裝置之製造方法，其中該表面清潔處理為以電漿照射所傳送構件

- 表面之處理，藉以清潔該構件之表面。
- 20.如申請專利範圍第12至15項之任一項之影像顯示裝置之製造方法，其中該板構件乃在溫度設定成高於板構件受到在第二吸氣處理室中之吸氣處理之溫度下密封。
- 21.一種影像顯示裝置之製造方法，包含之步驟為連續傳送用以構成影像顯示裝置之板之一板構件分別至安裝有溫度控制機構之多數降壓處理室，使該板構件受到多數處理並控制溫度，和密封該板構件藉以形成該板，
- 10.其中該多數處理室包括一烘烤處理室以用於該板構件之烘烤處理；一冷卻處理室，在該烘烤處理後將板構件傳送至冷卻處理室以對該板構件進行冷卻處理；和一吸氣處理室，以在該冷卻處理後，傳送該板構件至該吸氣處理室以對該板構件進行吸氣處理。
- 15.22.如申請專利範圍第21項之影像顯示裝置之製造方法，其中該多數處理室包括一先前室，該板構件在傳送至吸氣處理室之前，在冷卻處理室中冷卻後，傳送至該先前室，且該先前室鄰近該吸氣處理室，和該先前室之內部和該吸氣處理室之內部設定之壓力不高於 10^{-4} Pa。
- 20.23.如申請專利範圍第21項之影像顯示裝置之製造方法，其中該冷卻處理室鄰近該吸氣處理室，和該冷卻處理室之內部和該吸氣處理室之內部設定之壓力不高於 10^{-4} Pa。
- 25.24.如申請專利範圍第21至23項之任一項之影像顯示裝置之製造方法，其中該吸氣處理室內部之吸氣處理進
- 30.35.40.

- 一步在該吸氣處理室中執行。
- 25.如申請專利範圍第21至23項之任一項之影像顯示裝置之製造方法，其中該板構件之表面清潔處理進一步在該冷卻處理室中執行。
- 26.如申請專利範圍第21至23項之任一項之影像顯示裝置之製造方法，其中該冷卻處理室內部之吸氣處理進一步在該冷卻處理室中執行。
- 27.如申請專利範圍第25項之影像顯示裝置之製造方法，其中該冷卻處理室內部之吸氣處理進一步在該冷卻處理室中執行。
- 28.如申請專利範圍第25項之影像顯示裝置之製造方法，其中該表面清潔處理為以一電子束照射所傳送構件表面之處理，藉以清潔該構件之表面。
- 29.如申請專利範圍第25項之影像顯示裝置之製造方法，其中該表面清潔處理為以離子照射所傳送構件表面之處理，藉以清潔該構件之表面。
- 30.如申請專利範圍第25項之影像顯示裝置之製造方法，其中該表面清潔處理為以紫外線照射所傳送構件表面之處理，藉以清潔該機件之表面。
- 31.如申請專利範圍第25項之影像顯示裝置之製造方法，其中該表面清潔處理為以電漿照射所傳送構件表面之處理，藉以清潔該構件之表面。
- 32.一種影像顯示裝置之製造方法，包含之步驟為連續傳送用以構成影像顯示裝置之板之一板構件分別至安裝有溫度控制機構之多數降壓處理室，使該板構件受到多數處理並控制溫度，和密封該板構件藉以形成該板，
其中該多數處理室包括一烘烤處理室以用於該板構件之烘烤處理；一
5. 冷卻處理室，在該烘烤處理後將板構件傳送至冷卻處理室以對該板構件進行冷卻處理；一表面清潔處理室，在該冷卻處理後將板構件傳送至表面清潔處理室以進行表面清潔處理；和一吸氣處理室，以在該表面清潔處理後，傳送該板構件至該吸氣處理室以對該板構件進行吸氣處理。
10. 33.如申請專利範圍第32項之影像顯示裝置之製造方法，
其中該多數處理室包括一先前室，
該板構件在傳送至吸氣處理室之前，在表面清潔處理室中表面清潔處理後，傳送至該先前室，且該先前室鄰近該吸氣處理室，和該先前室之內部和該吸氣處理室之內部設定之壓力在 10^{-4} Pa 或更降壓位準。
15. 34.如申請專利範圍第32項之影像顯示裝置之製造方法，
其中該表面清潔處理室鄰近該吸氣處理室，和該表面清潔處理室之內部和該吸氣處理室之內部設定之壓力在 10^{-4} Pa 或更降壓位準。
20. 35.如申請專利範圍第32至34項任一項之影像顯示裝置之製造方法，其中該吸氣處理室內部之吸氣處理進一步在該吸氣處理室中執行。
30. 36.如申請專利範圍第32至34項任一項之影像顯示裝置之製造方法，其中該表面清潔處理為以一電子束照射所傳送構件表面之處理，藉以清潔該構件之表面。
35. 37.如申請專利範圍第32至34項任一項之影像顯示裝置之製造方法，其中該表面清潔處理為以離子照射所傳送構件表面之處理，藉以清潔該構件之表面。
40. 38.如申請專利範圍第32至34項任一項之影像顯示裝置之製造方法，其中

- 該表面清潔處理為以紫外線照射所傳送構件表面之處理，藉以清潔該構件之表面。
- 39.如申請專利範圍第32至34項任一項之影像顯示裝置之製造方法，其中該表面清潔處理為以電漿照射所傳送構件表面之處理，藉以清潔該構件之表面。
- 40.如申請專利範圍第21，22，23，32，33，或34項之影像顯示裝置之製造方法，其中該板構件之密封乃在板構件設定在溫度高於板構件在該吸氣處理室中受到吸氣處理之溫度下執行。
- 41.一種影像顯示裝置之製造方法，包含之步驟為連續傳送用以構成影像顯示裝置之板之一板構件分別至安裝有溫度控制機構之多數降壓處理室，使該板構件受到多數處理並控制溫度，和密封該板構件藉以形成該板，
其中該多數處理室包含：
一烘烤處理室以用於該板構件之烘烤處理；
一冷卻處理室，在該烘烤處理後將板構件傳送至冷卻處理室以對該板構件進行冷卻處理；
第一吸氣處理室，在冷卻處理後，對板構件所傳送至之吸氣處理室內部進行吸氣處理；和
第二吸氣處理室，在吸氣處理後，將該板構件傳送至該第二吸氣處理室以進行對板構件之吸氣處理，和第二吸氣處理室鄰近第一吸氣處理室。
- 42.如申請專利範圍第41項之影像顯示裝置之製造方法，其中該冷卻處理室鄰近第一吸氣處理室，和該冷卻處理室之內部和該第一和第二吸氣處理室之內部設定之壓力在 10^4Pa 或

- 更降壓位準。
- 43.如申請專利範圍第41或42項之影像顯示裝置之製造方法，其中該板構件之表面清潔處理進一步在該冷卻處理室中執行。
- 44.如申請專利範圍第43項之影像顯示裝置之製造方法，其中該表面清潔處理為以一電子束照射所傳送構件表面之處理，藉以清潔該構件之表面。
- 45.如申請專利範圍第43項之影像顯示裝置之製造方法，其中該表面清潔處理為以離子照射所傳送構件表面之處理，藉以清潔該構件之表面。
- 46.如申請專利範圍第43項之影像顯示裝置之製造方法，其中該表面清潔處理為以紫外線照射所傳送構件表面之處理，藉以清潔該構件之表面。
- 47.如申請專利範圍第43項之影像顯示裝置之製造方法，其中該表面清潔處理為以電漿照射所傳送構件表面之處理，藉以清潔該構件之表面。
- 48.一種影像顯示裝置之製造方法，包含之步驟為連續傳送用以構成影像顯示裝置之板之一板構件分別至安裝有溫度控制機構之多數降壓處理室，使該板構件受到多數處理並控制溫度，和密封該板構件藉以形成該板，
其中該多數處理室包含：
一烘烤處理室以用於該板構件之烘烤處理；
一冷卻處理室，在該烘烤處理後將板構件傳送至冷卻處理室以對該板構件進行冷卻處理；
一表面清潔處理室，在該冷卻處理後，將板構件傳送至表面清潔處理室以對板構件進行表面清潔處理；
第一吸氣處理室，在表面清潔處理

- 後，對板構件所傳送至之吸氣處理室內部進行吸氣處理；和
 第二吸氣處理室，在吸氣處理後，將該板構件傳送至該第二吸器處理室以進行對板構件之吸氣處理，和第二吸氣處理室鄰近第一吸氣處理室。
- 49.如申請專利範圍第48項之影像顯示裝置之製造方法，其中該表面清潔處理室鄰近第一吸氣處理室，和該表面清潔處理室之內部和該第一和第二吸氣處理室之內部設定之壓力在 10^4Pa 或更降壓之準。
- 50.如申請專利範圍第48或49項之影像顯示裝置之製造方法，其中該表面清潔處理為以電子束照射所傳送構件表面之處理，藉以清潔該構件之表面。
- 51.如申請專利範圍第48或49項之影像顯示裝置之製造方法，其中該表面清潔處理為以離子照射所傳送構件表面之處理，藉以清潔該構件之表面。
- 52.如申請專利範圍第48或49項之影像顯示裝置之製造方法，其中該表面清潔處理為以紫外線照射所傳送構件表面之處理，藉以清潔該構件之表面。
- 53.如申請專利範圍第48或49項之影像顯示裝置之製造方法，其中該表面清潔處理為以電漿照射所傳送構件表面之處理，藉以清潔該構件之表面。
- 54.如申請專利範圍第41或48項之影像顯示裝置之製造方法，其中該板構件之密封乃是在板構件設定在溫度高於板構件在第二吸氣處理室中受到吸氣處理之溫度下執行。
- 55.如申請專利範圍第1，3，12，14，

- 21，32，41，或48項任一項之影像顯示裝置之製造方法，其中該板構件具有一面板以組成該板之一顯示表面，且密封至一背板，該背板設置以一間隙相對該面板，以構成該板之背表面。
5. 56.如申請專利範圍第55項之影像顯示裝置之製造方法，其中第一密封材料設置在該背板之側上以密封至該板構件。
10. 57.如申請專利範圍第55項之影像顯示裝置之製造方法，其中以第二密封材料固定以構成該板之側表面之外框，和設置在外框上以密封至該板構件之第一密封材料，乃設置在該背板側上。
15. 58.如申請專利範圍第57項之影像顯示裝置之製造方法，其中該第二密封材料之熔點高於第一密封材料之熔點。
20. 59.如申請專利範圍第56項之影像顯示裝置之製造方法，其中該第一密封材料為具有低熔點之金屬或該金屬合金。
25. 60.如申請專利範圍第56項之影像顯示裝置之製造方法，其中該第二密封材料為多孔玻璃。
30. 61.如申請專利範圍第55項之影像顯示裝置之製造方法，其中該板構件進一步具有第一密封材料設置在該面板上，且以第一密封材料密封至該背板。
35. 62.如申請專利範圍第61項之影像顯示裝置之製造方法，其中以第二密封材料固定以構成該板之側表面之外框乃設置在該背板之側上。
40. 63.如申請專利範圍第62項之影像顯示裝置之製造方法，其中該第二密封材料之熔點高於第一密封材料之熔點。

- 64.如申請專利範圍第61項之影像顯示裝置之製造方法，其中該第一密封材料為具有低熔點之金屬或該金屬合金。
- 65.如申請專利範圍第62項之影像顯示裝置之製造方法，其中該第二密封材料為多孔玻璃。
- 66.如申請專利範圍第55項之影像顯示裝置之製造方法，其中該板構件進一步具有一外框，該外框以第二密封材料固定至該面板以構成該板之側表面且密封至該背板。
- 67.如申請專利範圍第66項之影像顯示裝置之製造方法，其中密封至該板構件之第一密封材料乃設置在該背板側上。
- 68.如申請專利範圍第67項之影像顯示裝置之製造方法，其中該第二密封材料之熔點高於第一密封材料之熔點。
- 69.如申請專利範圍第67項之影像顯示裝置之製造方法，其中該第一密封材料為具有低熔點之金屬或該金屬合金。
- 70.如申請專利範圍第56項之影像顯示裝置之製造方法，其中該第二密封材料為多孔玻璃。
- 71.如申請專利範圍第55項之影像顯示裝置之製造方法，其中該板構件進一步具有一外框，該外框以第二密封材料固定至該面板以構成該板之側表面，和設置在該外框上之第一密封材料，和該板構件以第一密封材料密封至該背板。
- 72.如申請專利範圍第71項之影像顯示裝置之製造方法，其中該第二密封材料之熔點高於第一密封材料之熔點。
- 73.如申請專利範圍第71項之影像顯示裝置之製造方法，其中該第一密封

- 材料為具有低熔點之金屬或該金屬合金。
- 74.如申請專利範圍第71項之影像顯示裝置之製造方法，其中該第二密封材料為多孔玻璃。
5. 75.如申請專利範圍第1，3，12，14，21，32，41，或48項任一項之影像顯示裝置之製造方法，其中該板構件具有一背板設置以相對構成該板之一顯示表面之一面板，以構成該板之背表面，和密封至該面板。
10. 76.如申請專利範圍第75項之影像顯示裝置之製造方法，其中密封至該板構件之第一密封材料設置在該面板之側上。
15. 77.如申請專利範圍第75項之影像顯示裝置之製造方法，其中以第二密封材料固定以構成該板之側表面之外框，和設置在外框上以密封至該板構件之第一密封材料，乃設置在該面板側上。
20. 78.如申請專利範圍第77項之影像顯示裝置之製造方法，其中該第二密封材料之熔點高於第一密封材料之熔點。
25. 79.如申請專利範圍第76項之影像顯示裝置之製造方法，其中該第一密封材料為具有低熔點之金屬或該金屬合金。
30. 80.如申請專利範圍第77項之影像顯示裝置之製造方法，其中該第二密封材料為多孔玻璃。
35. 81.如申請專利範圍第75項之影像顯示裝置之製造方法，其中該板構件進一步具有第一密封材料設置在該背板上，且以第一密封材料密封至該面板。
40. 82.如申請專利範圍第81項之影像顯示裝置之製造方法，其中以第二密封材料固定以構成該板之側表面之一

- 外框乃設置在該面板之側上。
- 83.如申請專利範圍第 82 項之影像顯示裝置之製造方法，其中該第二密封材料之熔點高於第一密封材料之熔點。
- 84.如申請專利範圍第 81 項之影像顯示裝置之製造方法，其中該第一密封材料為具有低熔點之金屬或該金屬合金。
- 85.如申請專利範圍第 82 項之影像顯示裝置之製造方法，其中該第二密封材料為多孔玻璃。
- 86.如申請專利範圍第 75 項之影像顯示裝置之製造方法，其中該板構件進一步具有一外框，該外框以第二密封材料固定至該背板以構成該板之側表面。
- 87.如申請專利範圍第 86 項之影像顯示裝置之製造方法，其中密封至該板構件之第一密封材料乃設置在該面板側上。
- 88.如申請專利範圍第 87 項之影像顯示裝置之製造方法，其中該第二密封材料之熔點高於第一密封材料之熔點。
- 89.如申請專利範圍第 87 項之影像顯示裝置之製造方法，其中該第一密封材料為具有低熔點之金屬或該金屬合金。
- 90.如申請專利範圍第 86 項之影像顯示裝置之製造方法，其中該第二密封材料為多孔玻璃。
- 91.如申請專利範圍第 75 項之影像顯示裝置之製造方法，其中該板構件進一步具有一外框，該外框以第二密封材料固定至該背板，和設置在該外框上之第一密封材料，和該板構件以第一密封材料密封至該面板。
- 92.如申請專利範圍第 91 項之影像顯示裝置之製造方法，其中該第二密封
- 材料之熔點高於第一密封材料之熔點。
- 93.如申請專利範圍第 91 項之影像顯示裝置之製造方法，其中該第一密封材料為具有低熔點之金屬或該金屬合金。
- 94.如申請專利範圍第 91 項之影像顯示裝置之製造方法，其中該第二密封材料為多孔玻璃。
10. 95.如申請專利範圍第 55 項之影像顯示裝置之製造方法，其中該面板具有磷。
15. 96.如申請專利範圍第 55 項之影像顯示裝置之製造方法，其中該面板具有磷和一金屬背面。
16. 97.如申請專利範圍第 55 項之影像顯示裝置之製造方法，其中該背板具有磷激勵機構。
20. 98.如申請專利範圍第 97 項之影像顯示裝置之製造方法，其中該磷激勵機構具有一電子發射裝置。
25. 99.一種影像顯示裝置之製造方法，包含之步驟為：
a：傳送包括設置有磷激勵機構之一基底之第一構件和包括設置有磷之一基底之第二構件至充填一降壓大氣之烘烤處理室和加熱以進行烘烤處理；
b：傳送第一構件和第二構件之一或兩者經由降壓大氣至充填以降壓大氣之吸氣處理室和執行所傳送構件之一或兩者之吸氣處理；和
c：傳送第一構件和第二構件經由降壓大氣至充填以降壓大氣之密封處理室，和加熱以密封，其中在步驟 b 中受到吸氣處理之構件之溫度低於在步驟 a 中之加熱溫度。
30. 100.如申請專利範圍第 99 項之影像顯示裝置之製造方法，其中在步驟 b 中之吸氣處理乃是在對所傳送構件之
- 40.

一或兩者加熱時執行，和在步驟b之加熱溫度低於在步驟a之加熱溫度。

101.一種影像顯示裝置之製造方法，包含之步驟為：

a：傳送包括設置有磷激勵機構之一基底之第一構件和包括設置有磷之一基底之第二構件至充填一降壓大氣之烘烤處理室和加熱以進行烘烤處理；

b：傳送第一構件和第二構件之一或兩者經由降壓大氣至充填以降壓大氣之冷卻處理室以冷卻；

c：傳送第一構件和第二構件之一或兩者經由降壓大氣至充填以降壓大氣之吸氣處理室以對所傳送之構件之一或兩者進行吸氣處理；和

d：傳送第一構件和第二構件經由降壓大氣至充填降壓大氣之一密封處理室。

102.如申請專利範圍第101項之影像顯示裝置之製造方法，其中在步驟b中在冷卻處理室中對所傳送構件之一或兩者執行表面清潔處理。

103.如申請專利範圍第101項之影像顯示裝置之製造方法，其中所傳送構件之一或兩者之表面清潔處理在冷卻處理室中執行，和該冷卻處理室內部之吸氣處理在步驟b中執行。

104.一種影像顯示裝置之製造方法，包含之步驟為：

a：傳送包括設置有磷激勵機構之一基底之第一構件和包括設置有磷之一基底之第二構件至充填一降壓大氣之烘烤處理室和加熱以進行烘烤處理；

b：傳送第一構件和第二構件之一或兩者經由降壓大氣至充填以降壓大氣之表面清潔處理室，和執行所傳送構件之一或兩者之表面清潔處理；

c：傳送第一構件和第二構件之一或兩者經由降壓大氣至充填以降壓大氣之吸氣處理室，和執行所傳送構件之一或兩者之吸氣處理；和

5. d：傳送第一構件和第二構件經由降壓大氣至充填以降壓大氣之密封處理室和加熱以密封。

105.如申請專利範圍第104項之影像顯示裝置之製造方法，其中表面清潔處理室內部之吸氣處理乃在步驟b中在表面清潔處理室中執行。

106.如申請專利範圍第104或105項之影像顯示裝置之製造方法，其中所傳送構件之一或兩者乃在步驟b中在表面清潔處理室中冷卻。

107.如申請專利範圍第101或104項之影像顯示裝置之製造方法，其中吸氣處理乃是在步驟c中在所傳送構件之一或兩者加熱時執行，和在步驟c中之加熱溫度低於在步驟a中之加熱溫度。

108.一種影像顯示裝置之製造方法，包含之步驟為：

25. a：傳送包括設置有磷激勵機構之一基底之第一構件和包括設置有磷之一基底之第二構件至充填一降壓大氣之烘烤處理室和加熱以進行烘烤處理；

30. b：傳送第一構件和第二構件之一或兩者經由降壓大氣至充填以降壓大氣之表面清潔處理室，和執行所傳送構件之一或兩者之表面清潔處理；

35. c：傳送第一構件和第二構件之一或兩者經由降壓大氣至充填以降壓大氣之第一吸氣處理室，和執行該第一吸氣處理室內部之吸氣處理；

40. d：傳送第一構件和第二構件之一或兩者經由降壓大氣至充填以降壓大氣之第二吸氣處理室，和執行所傳

送構件之一或兩者之吸氣處理；和
e：傳送第一構件和第二構件經由降
壓大氣至充填以降壓大氣之密封處
理室和加熱以密封。

109.如申請專利範圍第 108 項之影像顯
示裝置之製造方法，其中所傳送構
件之一或兩者在步驟b中在表面清潔
處理室中冷卻。

110.一種影像顯示裝置之製造方法，包
含之步驟為：

a：傳送包括設置有磷激勵機構之一
基底之第一構件和包括設置有磷之
一基底之第二構件至充填一降壓大
氣之烘烤處理室和加熱以進行烘烤
處理；

b：傳送第一構件和第二構件之一或
兩者經由降壓大氣至充填以降壓大
氣之冷卻處理室，和執行冷卻處
理；

c：傳送第一構件和第二構件之一或
兩者經由降壓大氣至充填以降壓大
氣之表面清潔處理室，和執行所傳
送構件之一或兩者之表面清潔處
理；

d：傳送第一構件和第二構件之一或
兩者經由降壓大氣至充填以降壓大
氣之吸氣處理室，和執行所傳送構
件之一或兩者之吸氣處理；和

e：傳送第一構件和第二構件經由降
壓大氣至充填以降壓大氣之密封處
理室和加熱以密封。

111.如申請專利範圍第 108 至 110 項之
任一項之影像顯示裝置之製造方法，其
中吸氣處理乃是在步驟d中在所傳送構
件之一或兩者加熱時執行，和在步驟d中
之加熱溫度低於在步驟 a 中之加熱溫度。

112.一種影像顯示裝置之製造方法，包
含之步驟為：

a：傳送包括設置有磷激勵機構之一

基底之第一構件和包括設置有磷之
一基底之第二構件至充填一降壓大
氣之烘烤處理室和加熱以進行烘烤
處理；

5. b：傳送第一構件和第二構件之一或
兩者經由降壓大氣至充填以降壓大
氣之冷卻處理室，和執行冷卻處
理；

10. c：傳送第一構件和第二構件之一或
兩者經由降壓大氣至充填以降壓大
氣之表面清潔處理室，和執行所傳
送構件之一或兩者之表面清潔處
理；

15. d：傳送第一構件和第二構件之一或
兩者經由降壓大氣至充填以降壓大
氣之第一吸氣處理室，和執行該第
一吸氣處理室內部之吸氣處理；

20. e：傳送第一構件和第二構件之一或
兩者經由降壓大氣至充填以降壓大
氣之第二吸氣處理室，和執行所傳
送構件之一或兩者之吸氣處理；和

f：傳送第一構件和第二構件經由降
壓大氣至充填以降壓大氣之密封處
理室和加熱以密封。

25. 113.如申請專利範圍第 112 項之影像顯
示裝置之製造方法，其中吸氣處理
乃是在步驟e中在所傳送構件之一或
兩者加熱時執行，和在步驟e中之加
熱溫度低於在步驟 a 中之加熱溫度。

30. 114.如申請專利範圍第 102 項之影像顯
示裝置之製造方法，其中該表面清
潔處理為以一電子束照射所傳送構
件表面之處理，藉以清潔該構件之
表面。

35. 115.如申請專利範圍第 102 項之影像顯
示裝置之製造方法，其中該表面清
潔處理為以離子照射所傳送構件表
面之處理，藉以清潔該構件之表
面。

40. 116.如申請專利範圍第 102 項之影像顯

- 示裝置之製造方法，其中該表面清潔處理為以紫外線照射所傳送構件表面之處理，藉以清潔該構件之表面。
- 117.如申請專利範圍第102項之影像顯示裝置之製造方法，其中該表面清潔處理為以電漿照射所傳送構件表面之處理，藉以清潔該構件之表面。
- 118.如申請專利範圍第99，101，104，108，110，或112項之影像顯示裝置之製造方法，其中該第一構件具有一基底，其上設置磷激勵機構，和一外框。
- 119.如申請專利範圍第99，101，104，108，110，或112項之影像顯示裝置之製造方法，其中該第一構件具有一基底，其上設置磷激勵機構，和一間隔器。
- 120.如申請專利範圍第99，101，104，108，110，或112項之影像顯示裝置之製造方法，其中該第一構件具有一基底，其上設置磷激勵機構，一外框，和一間隔器。
- 121.如申請專利範圍第99，101，104，108，110，或112項之影像顯示裝置之製造方法，其中該第二構件具有一基底，其上設置磷，和一外框。
- 122.如申請專利範圍第99，101，104，108，110，或112項之影像顯示裝置之製造方法，其中該第二構件具有一基底，其上設置磷，和一間隔器。
- 123.如申請專利範圍第99，101，104，108，110，或112項之影像顯示裝置之製造方法，其中該第二構件具有一基底，其上設置磷，一外框，和一間隔器。
- 124.如申請專利範圍第99，101，

- 104，108，110，或112項之影像顯示裝置之製造方法，其中使用於吸氣處理之吸氣劑為一蒸發吸氣劑。
- 125.如申請專利範圍第99，101，
5. 104，108，110，或112項之影像顯示裝置之製造方法，其中該磷激勵機構具有一電子發射裝置。
- 126.一種影像顯示裝置之製造裝置，包含：
10. 一吸氣處理室，用以在真空下執行包括設置有磷激勵機構之一基底之第一構件和包括設置有磷之一基底之第二構件之一或兩者之吸氣處理；
15. 一密封處理室，用以藉由對第一構件和第二構件加熱而執行密封處理；和
傳送機構，其可傳送該第一構件和第二構件從吸氣處理室至密封處理室，
其中在吸氣處理室和密封處理室間設置有一熱屏蔽構件。
20. 127.一種影像顯示裝置之製造裝置，包含：
25. 一烘烤處理室，用以在真空下以加熱執行包括設置有磷激勵機構之一基底之第一構件和包括設置有磷之一基底之第二構件之烘烤處理；
一吸氣處理室，用以執行第一構件和第二構件之一或兩者之吸氣處理；和
傳送機構，其可傳送該第一構件和第二構件從烘烤處理室至吸氣處理室，
其中在烘烤處理室和吸氣處理室間設置有一熱屏蔽構件。
30. 128.一種影像顯示裝置之製造裝置，包含：
35. 一烘烤處理室，用以在真空下以加熱執行包括設置有磷激勵機構之一

- 基底之第一構件和包括設置有磷之一基底之第二構件之烘烤處理；
 一吸氣處理室，用以執行第一構件和第二構件之一或兩者之吸氣處理；
 一密封處理室，用以藉由對第一構件和第二構件之一或兩者加熱以執行密封處理；和
 傳送機構，其可傳送該第一構件和第二構件依序至烘烤處理室，吸氣處理室，和密封處理室，
 其中在處理室間設置有熱屏蔽構件。
- 129.如申請專利範圍第 126 至 128 項任一項之影像顯示裝置之製造裝置，其中該熱屏蔽構件以反射性金屬製成。
- 130.一種影像顯示裝置之製造裝置，包含：
 一烘烤處理室，用以在降壓大氣下以加熱執行包括設置有磷激勵機構之一基底之第一構件和包括設置有磷之一基底之第二構件之烘烤處理；
 一冷卻處理室，用以緩慢的冷卻第一構件和第二構件之一或兩者；
 一吸氣處理室，用以執行第一構件和第二構件之一或兩者之吸氣處理；和
 傳送機構，其可傳送該第一構件和第二構件依序至烘烤處理室，冷卻處理室，和吸氣處理室。
- 131.一種影像顯示裝置之製造裝置，包含：
 一烘烤處理室，用以在降壓大氣下以加熱執行包括設置有磷激勵機構之一基底之第一構件和包括設置有磷之一基底之第二構件之烘烤處理；
 一冷卻處理室，用以緩慢的冷卻第

- 一構件和第二構件之一或兩者；
 一吸氣處理室，用以執行第一構件和第二構件之一或兩者之吸氣處理；

5. 一密封處理室，用以藉由對第一構件和第二構件加熱而執行密封處理；和
 傳送機構，其可傳送該第一構件和第二構件依序至烘烤處理室，冷卻處理室，吸氣處理室，和密封處理室。

10. 132.如申請專利範圍第 130 或 131 項之影像顯示裝置之製造裝置，其中一熱屏蔽構件設置在該烘烤處理室和冷卻處理室間。

15. 133.如申請專利範圍第 131 項之影像顯示裝置之製造裝置，其中一熱屏蔽構件設置在該吸氣處理室和密封處理室間。

20. 134.如申請專利範圍第 131 項之影像顯示裝置之製造裝置，其中一熱屏蔽構件設置在該烘烤處理室和冷卻處理室間，和一熱屏蔽構件設置在該吸氣處理室和密封處理室間。

25. 135.如申請專利範圍第 130 或 131 項之影像顯示裝置之製造裝置，其中一熱屏蔽構件設置在處理室間。

30. 136.如申請專利範圍第 132 項之影像顯示裝置之製造裝置，其中該熱屏蔽構件以反射性金屬製成。

35. 137.如申請專利範圍第 126 至 128，130，或 131 項之任一項之影像顯示裝置之製造裝置，其中該第一構件具有一基底，其上設置有磷激勵機構，和一外框。

40. 138.如申請專利範圍第 126 至 128，130，或 131 項之任一項之影像顯示裝置之製造裝置，其中該第一構件具有一基底，其上設置有磷激勵機構，和一間隔器。

139.如申請專利範圍第 126 至 128，130，或 131 項之任一項之影像顯示裝置之製造裝置，其中該第一構件具有一基底，其上設置有磷激勵機構，一外框，和一間隔器。

140.如申請專利範圍第 126 至 128，130，或 131 項之任一項之影像顯示裝置之製造裝置，其中該第二構件具有一基底，其上設置有磷，和一外框。

141.如申請專利範圍第 126 至 128，130，或 131 項之任一項之影像顯示裝置之製造裝置，其中該第二構件具有一基底，其上設置有磷，和一間隔器。

142.如申請專利範圍第 126 至 128，130，或 131 項之任一項之影像顯示裝置之製造裝置，其中該第二構件

具有一基底，其上設置有磷，一外框，和一間隔器。

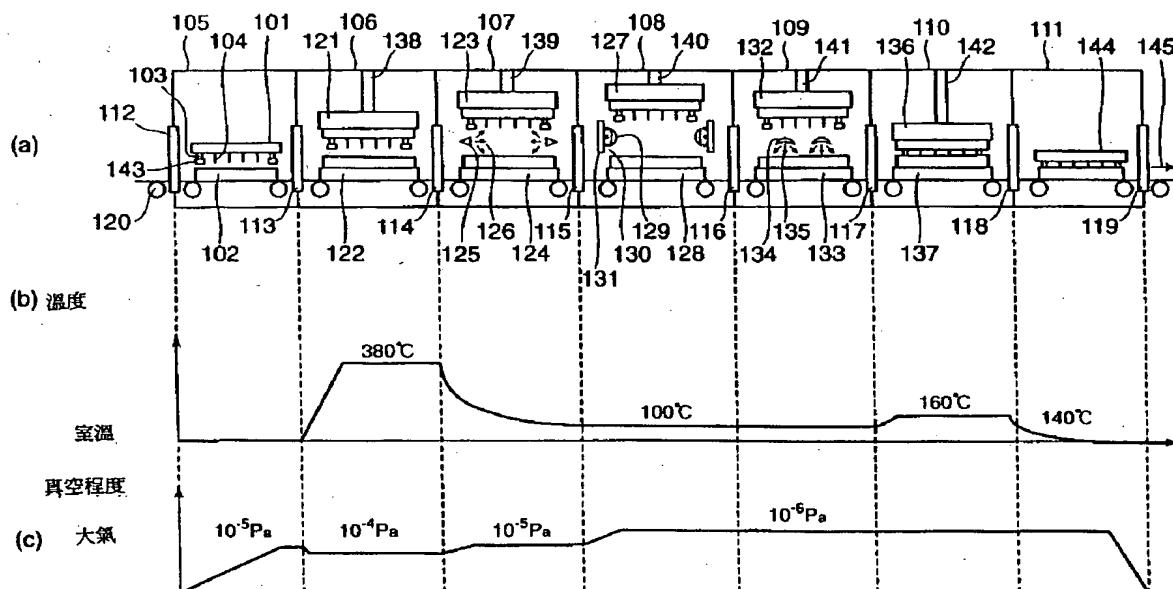
143.如申請專利範圍第 126 至 128，130，或 131 項之任一項之影像顯示裝置之製造裝置，其中使用於吸氣處理之吸氣劑為一蒸發吸氣劑。

144.如申請專利範圍第 126 至 128，130，或 131 項之任一項之影像顯示裝置之製造裝置，其中該磷激勵機構具有一電子發射裝置。

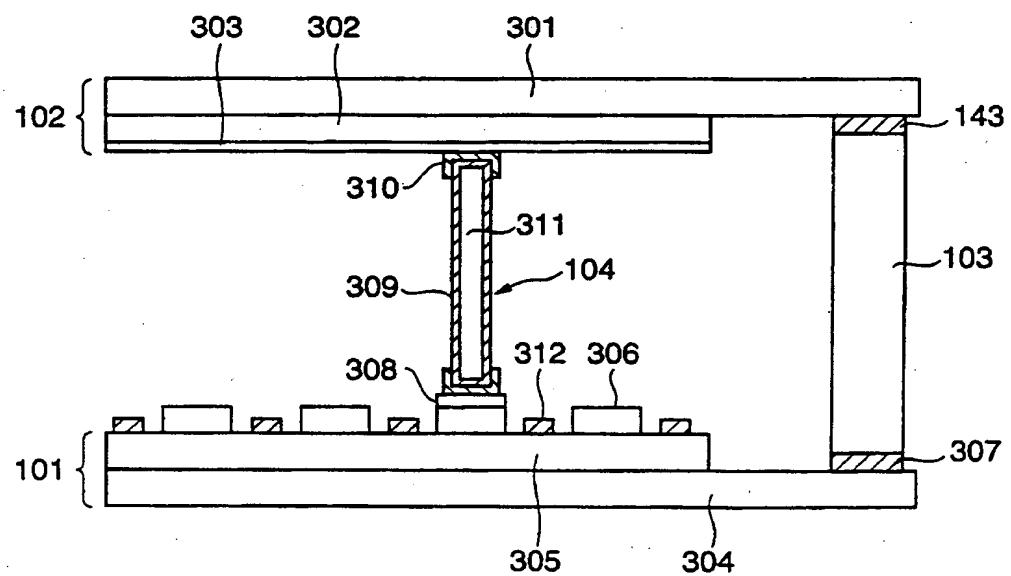
圖式簡單說明：

圖 1 為依照本發明之製造裝置之示意圖，在製造裝置中之板構件之溫度輪廓，和在製造裝置之室中之真空程度輪廓圖；和

圖 2 為影像顯示裝置之部份截面圖，該影像顯示裝置由依照本發明之製造方法和製造裝置所製造。



第 1 圖



第 2 圖